

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan metode Saintifik untuk materi volume bangun ruang siswa SMP kelas VIII. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kualifikasi baik dengan memperhatikan tiga aspek kualitas yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Model dan pengembangan model ADDIE sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar seperti modul, LKS dan buku ajar. Berdasarkan tahap pengembangan model ADDIE yang dijelaskan oleh Endang Mulyaningsih (2012: 183), maka tahap yang akan dilaksanakan pada pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analysis

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model/metode pembelajaran baru dan menganalisis

kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model/metode pembelajaran baru. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Analisis kebutuhan dilakukan terlebih dahulu dengan menganalisis keadaan perangkat pembelajaran sebagai informasi utama. Pada tahap ini akan ditentukan perangkat pembelajaran untuk membantu siswa dalam belajar. Pada tahap analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis kurikulum yang berlaku. Hal ini dilakukan agar perangkat yang dikembangkan dapat sesuai dengan tuntutan kurikulum. Selanjutnya menganalisis kompetensi dasar untuk merumuskan indikator pencapaian kompetensi. Analisis yang terakhir adalah analisis karakteristik siswa. Analisis ini bertujuan untuk melihat karakteristik siswa terhadap pembelajaran matematika.

2. *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan tiga aspek kualitas yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Selanjutnya instrumen yang disusun akan divalidasi

oleh dosen validator untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. *Development*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahap ini pengembangan RPP dan LKS dilakukan sesuai dengan rancangan pada tahap desain. Selanjutnya RPP, LKS dan tes hasil belajar akan divalidasi oleh dosen ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran disekolah menggunakan instrumen penilaian yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Validator diminta untuk memberikan penilaian, saran serta komentar. Proses validasi dilakukan hingga perangkat yang digunakan telah dinyatakan valid dan layak untuk diimplementasikan oleh ketiga validator.

4. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Implementasi dilakukan secara terbatas di sekolah yang dipilih sebagai tempat penelitian. Pada tahap ini dilaksanakan uji coba produk dan analisis hasil uji coba produk.

Peneliti menggunakan perangkat yang dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Peneliti diobservasi oleh seorang observer untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Proses pembelajaran di kelas mengacu pada RPP yang dikembangkan. Setelah

proses pembelajaran selesai, siswa melakukan tes menggunakan tes hasil belajar yang telah disediakan. Soal dalam tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi. Setelah itu siswa mengisi lembar penilaian sikap siswa. Tes hasil belajar dan lembar penilaian sikap digunakan untuk melihat aspek keefektifan dari penggunaan perangkat yang dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti juga membagikan angket respon kepada guru dan siswa untuk menilai kualitas kepraktisan perangkat pembelajaran.

Setelah melakukan tes hasil belajar, pengisian lembar penilaian diri dan penyebaran angket respon, kemudian peneliti melakukan analisis data. Analisis ini dilakukan untuk menganalisis kepraktisan dan keefektifan dari perangkat pembelajaran. Kualitas kepraktisan didapat dari analisis angket respon guru dan siswa. Sedangkan untuk kualitas keefektifan didapat dari nilai tugas selama proses pembelajaran dan tes hasil belajar siswa serta penilaian sikap dengan menghitung persentase ketuntasan klasikal berdasarkan KKM yang ditentukan oleh sekolah.

5. *Evaluation*

Pada tahap evaluasi, peneliti melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan saran dan komentar dari angket respon dan lembar observasi. Hal ini bertujuan agar perangkat pembelajaran yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan oleh sekolah yang lebih luas lagi.

C. Teknik Pengumpulan Data dan Produk Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Menurut Widyoko (2012: 46) Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran serta menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang dimaksud adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh observer.

b. Angket

Untuk mengetahui kualitas dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan maka digunakan angket sebagai penilaian. Angket atau kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Widyoko, 2012: 33). Angket yang digunakan meliputi:

- 1) Lembar penilaian RPP oleh ahli materi pada lampiran B.3.
- 2) Lembar penilaian RPP oleh guru mata pelajaran pada lampiran B.3.

- 3) Lembar penilaian LKS oleh ahli materi pada lampiran B.6.
- 4) Lembar penilaian LKS oleh ahli media pada lampiran B.9.
- 5) Lembar penilaian LKS oleh guru mata pelajaran pada lampiran B.12.
- 6) Angket penilaian kepraktisan oleh siswa pada lampiran B.19.
- 7) Angket penilaian kepraktisan oleh guru pada lampiran B.16.
- 8) Lembar penilaian sikap pada lampiran B.24.

c. Tes

Tes hasil belajar dilaksanakan setelah penggunaan LKS. Bentuk tes yang digunakan adalah uraian. Tes tersebut bertujuan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi dari LKS yang dikembangkan. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui kualitas keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran serta pengaruhnya pada peningkatan prestasi siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dilaksanakan selama proses pembelajaran menggunakan RPP dan LKS yang dikembangkan. Dokumentasi berupa foto-foto kegiatan siswa di dalam kelas saat menggunakan

LKS berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan metode Saintifik untuk materi volume bangun ruang.

2. Produk Penelitian

Produk dari penelitian pengembangan ini berupa perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKS.

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas agar sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan metode Saintifik untuk materi volume bangun ruang siswa SMP kelas VIII.

D. Perancangan dan Validasi Instrumen Penilaian Perangkat Pembelajaran

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari lembar penilaian perangkat pembelajaran, angket respon guru, angket respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar dan lembar penilaian sikap. Instrumen yang disusun digunakan untuk mendapatkan data terkait kevalidan, keefektifan dan kepraktisan. Hasil tahap perancangan instrumen penilaian perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Lembar Penilaian RPP

Lembar penilaian RPP disusun sesuai dengan standar penulisan RPP. Menurut Permendikbud nomor 65 tahun 2013 komponen yang harus ada dalam RPP dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 2. Indikator Penilaian RPP

Nomor	Indikator Penilaian	Banyaknya Butir
A.	Kejelasan Identitas	1
B.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	1
C.	Perumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran	3
D.	Pemilihan Materi Ajar	3
E.	Pemilihan Sumber, Media, Pendekatan dan Metode Pembelajaran	5
F.	Langkah Pembelajaran	5
G.	Rancangan Penilaian Pembelajaran	3
Jumlah Butir		21

Kisi-kisi, deskripsi, lembar penilaian RPP dapat dilihat pada Lampiran B.1-B.3.

2. Lembar Penilaian LKS

Lembar penilaian LKS disesuaikan dengan komponen evaluasi. Tabel 9 merupakan rincian aspek penilaian dan jumlah butir pernyataan yang digunakan dalam lembar penilaian LKS.

Tabel 3. Aspek Penilaian LKS

Nomor	Aspek Penilaian	Banyaknya Butir
I	Kelayakan Isi	11
II	Kelayakan Kebahasaan	5
III	Kelayakan Penyajian	13
IV	Kelayakan Kegrafikan	17
Jumlah Butir		46

Kisi-kisi, deskripsi, lembar penilaian LKS dapat dilihat pada Lampiran B.4-B.12.

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan RPP yang dikembangkan. Tabel 10 merupakan rincian aspek penilaian dan jumlah butir pernyataan yang digunakan dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 4. Aspek Penilaian Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Nomor	Aspek Penilaian	Banyaknya Butir
A	Kegiatan Pendahuluan	4
B	Kegiatan Inti	8
C	Kegiatan Penutup	8
Jumlah Butir		20

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan pedoman penilaian dapat dilihat pada Lampiran B.13-B.14.

4. Angket Penilaian Kepraktisan

Angket penilaian kepraktisan terdiri dari dua jenis yaitu angket penilaian kepraktisan guru dan angket penilaian kepraktisan siswa. Angket penilaian kepraktisan disusun berdasarkan aspek kebermanfaat dan kemudahan penggunaan perangkat pembelajaran dengan memperhatikan kajian teori berdasarkan Nieveen (1990:27). Angket penilaian kepraktisan menggunakan dua macam pernyataan, yaitu pernyataan bernilai positif dan bernilai negatif. Tabel 11 dan Tabel 12 merupakan rincian aspek penilaian dan jumlah butir pernyataan yang digunakan dalam angket penilaian kepraktisan.

Tabel 5. Aspek Penilaian Angket Penilaian Kepraktisan Guru

Nomor	Aspek Penilaian	Banyaknya Butir
A	Kebermanfaatan	7
B	Kemudahan	8
Jumlah Butir		15

Kisi-kisi, angket penilaian kepraktisan guru dan pedoman angket dapat dilihat pada Lampiran B.15-B.17.

Tabel 6. Aspek Penilaian Angket Penilaian Kepraktisan Siswa

Nomor	Aspek Penilaian	Banyaknya Butir
A	Kebermanfaatan	4(+) dan 2(-)
B	Kemudahan	9(+)
Jumlah Butir		15

Kisi-kisi, angket penilaian kepraktisan siswa dan pedoman angket dapat dilihat pada Lampiran B.18-B.20.

5. Tes Hasil Belajar

Langkah pertama dalam merancang tes hasil belajar adalah membuat kisi-kisi soal. Kisi-kisi tes hasil belajar tercantum dalam lampiran B.21. tahap selanjutnya adalah membuat soal tes hasil belajar yang terdiri dari 3 butir soal dengan memperhatikan indikator ketercapaian kompetensi. Soal tes hasil belajar dan rubrik penilaian tercantum dalam Lampiran B.22-B.23.

6. Lembar Penilaian Sikap Siswa

Lembar penilaian sikap siswa berdasarkan hasil analisis kurikulum KI/KD 1 dan 2 yang terkait dengan penjabaran kompetensi sikap.

Penyusunan perancangan penilaian sikap siswa mengacu pada Permendikbud nomor 81 A tahun 2013 dan Permendikbud nomor 104 tahun 2014.

Instrumen ini menggunakan dua macam pernyataan yaitu pernyataan bernilai positif dan bernilai negatif. Tabel 13 merupakan rincian indikator penilaian dan jumlah butir pernyataan yang digunakan dalam penilaian sikap siswa.

Tabel 7. Aspek Penilaian Sikap Siswa

Nomor	Aspek Penilaian	Banyaknya Butir
A	Penilaian Sikap Spiritual	3(+)
B	Penilaian Sikap Tanggungjawab	4(+) dan 1(-)
C	Penilaian Sikap Rasa Ingin Tahu	3(+) dan 2(-)
D	Penilaian Sikap Percaya Diri	4(+) dan 1(-)
Jumlah Butir		18

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran ini telah divalidasi oleh dosen ahli pembelajaran dan dinyatakan valid serta layak digunakan untuk pengambilan data dengan revisi pada beberapa pernyataan. Kisi-kisi dan instrumen yang telah direvisi dapat dilihat pada lampiran B.24-B.25. Adapun dosen yang ditunjuk sebagai dosen validator instrumen adalah Ibu Endang Listyani, M.S. selaku validator lembar penilaian RPP dan LKS, angket respon siswa dan angket respon guru. Sedangkan lembar penilaian sikap dan tes hasil belajar divalidasi oleh Ibu Rosita Kusumawati, M. Sc

E. Teknik Analisis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif yang terdiri dari saran atau komentar pada lembar penilaian LKS oleh validator serta angket penilaian kepraktisan siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis ini sebagai bahan revisi LKS yang dikembangkan.

2. Data Kuantitatif

a. Analisis Kualitas Kevalidan

Analisis kualitas instrumen menggunakan angket penelitian perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) untuk ahli materi, ahli media dan guru matematika. Analisis data angket penilaian menggunakan analisis deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menghitung rata-rata jumlah skor yang diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n},$$

dengan

\bar{x} = skor rata-rata

n = banyaknya validator

$\sum x$ = jumlah skor yang diperoleh

- 2) Mengkonversi nilai rata-rata yang diperoleh menjadi data kualitatif

Nilai rata-rata total skor masing-masing aspek yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi data kualitatif berupa tingkat kualitas produk. Untuk menyusun rata-rata skor tersebut termasuk kualifikasi yang telah ditentukan terlebih dulu disusun tabel klasifikasi penilaian dengan menggunakan aturan sama dengan dasar jumlah skor responden, yaitu dicari skor tertinggi, skor terendah, jumlah kelas dan jarak interval.

$$\text{Skor tertinggi} = 5$$

$$\text{Skor terendah} = 1$$

$$\text{Jumlah kelas} = 5$$

$$\text{Jarak interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

Berdasarkan data tersebut, berikut pedoman konversi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 8. Kategori Penilaian Skala Lima (Widyoko, 2012)

No.	Rerata Skor	Klasifikasi Sikap
1	$4,2 < \bar{x} \leq 5$	Sangat Baik
2	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Baik
3	$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Kurang Baik
4	$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Tidak Baik
5	$1,0 < \bar{x} \leq 1,8$	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan dalam tabel kriteria kevalidan perangkat pembelajaran di atas, maka didapatkan interval kriteria kevalidan perangkat pembelajaran yang dijelaskan pada Tabel 3.

**Tabel 9. Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran
(RPP dan LKS)**

No.	Rerata Skor	Kriteria
1	$4,2 < \bar{x} \leq 5$	Sangat Valid
2	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Valid
3	$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Kurang Valid
4	$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Tidak Valid
5	$1,0 < \bar{x} \leq 1,8$	Sangat Tidak Valid

b. Analisis Kualitas Kepraktisan

Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas kepraktisan adalah angket respon siswa dan respon guru. Analisis kepraktisan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan skoring pilihan jawaban skala likert. Pertanyaan atau pernyataan yang bersifat positif skor jawaban adalah: SS = 5, S = 4, KS = 3, TS = 2 dan STS = 1, sedangkan pertanyaan atau pernyataan negatif skor jawaban adalah: SS = 1, S = 2, KS = 3, TS = 4 dan STS = 5.
- 2) Langkah selanjutnya sama seperti langkah untuk menghitung kualitas kevalidan.

Kriteria angket respon siswa dan guru dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 10. Kriteria Kepraktisan Perangkat Pembelajaran (RPP dan LKS)

No.	Rerata Skor	Klasifikasi Sikap
1	$4,2 < \bar{x} \leq 5$	Sangat Praktis
2	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Praktis
3	$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Kurang Praktis
4	$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Tidak Praktis
5	$1,0 < \bar{x} \leq 1,8$	Sangat Tidak Praktis

c. Analisis Kualitas Keefektifan

Instrumen yang digunakan untuk menganalisis keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran adalah penilaian sikap dan pengetahuan berupa tugas dan tes hasil belajar.

1) Pencapaian Minimal Kompetensi Sikap

Menurut Permendikbud nomor 81a tentang implementasi kurikulum, pencapaian minimal untuk kompetensi sikap adalah

B. Instrumen yang digunakan untuk menganalisis keefektifan berdasarkan kompetensi sikap adalah lembar penilaian diri. Analisis keefektifan kompetensi sikap dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Analisis keefektifan kompetensi sikap dilakukan dengan langkah-langkah yang dijabarkan pada lampiran pedoman penilaian sikap.
- b) Keterangan Skala Penilaian sebagai berikut.

Tabel 11. Skala Penilaian Sikap

No.	Kriteria Jawaban	Sikap Pernyataan atau Pernyataan Positif	Sikap Pernyataan atau Pernyataan Negatif
1.	Selalu (SL)	4	1
2.	Sering (SR)	3	2
3.	Kadang-kadang (KD)	2	3
4.	Tidak Pernah (TP)	1	4

c) Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

d) Mengkonversi nilai rata-rata sikap menjadi nilai kualitatif ke dalam predikat A-D dengan kriteria sesuai pada lampiran Permendikbud nomor 81a dalam Tabel 5. sebagai berikut.

Tabel 12. Konversi Penilaian Sikap

Predikat	Nilai Kompetensi Sikap	Skala Penilaian Sikap
A	4	SB (Sangat Baik)
A-	3.66	
B+	3.33	
B	3	B (Baik)
B-	2.66	
C+	2.33	
C	2	C (Cukup)
C-	1.66	
D+	1.33	
D	1	K (Kurang)

2) Pencapaian Minimal Kompetensi Pengetahuan

Pencapaian minimal untuk kompetensi pengetahuan berdasarkan KKM sekolah adalah 70. Penilaian kompetensi pengetahuan berdasarkan dua instrumen tes yaitu nilai proses berdasarkan latihan dan tugas serta nilai akhir tes hasil belajar. Penentuan skor akhir pengetahuan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Menghitung nilai dalam proses belajar yaitu nilai latihan-latihan.
- b) Menghitung rata-rata jumlah skor yang diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x}_{pb} = \frac{\sum x_i}{n},$$

dengan

\bar{x}_{pb} = rata-rata skor proses belajar

$\sum x_i$ = jumlah skor yang diperoleh dari setiap latihan-latihan

n = banyaknya tes atau latihan-latihan

- c) Menghitung nilai tes hasil belajar (x_{hb}) berdasarkan rubrik yang telah divalidasi.
- d) Menghitung rata-rata jumlah skor yang diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x}_p = \frac{\bar{x}_{pb} + x_{hb}}{2}$$

Dengan \bar{x}_p adalah skor rata-rata nilai kompetensi pengetahuan.

Penilaian aspek keefektifan setiap kompetensi dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menghitung nilai rata-rata penilaian siswa pada setiap kompetensi.
- 2) Menghitung jumlah siswa yang lulus KKM kompetensi sikap yaitu yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan B dan lulus setiap kompetensi pengetahuan dengan mendapatkan nilai 70 berdasarkan KKM sekolah.
- 3) Menghitung persentase ketuntasan secara klasikal setiap kompetensi dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Dengan p adalah persentase kelulusan siswa secara klasikal, L adalah jumlah siswa yang lulus KKM, dan n adalah jumlah seluruh siswa.

- 4) Mengkonversi perhitungan pada langkah sebelumnya ke dalam skala lima untuk menentukan kategori kecakapan

akademik siswa secara klasikal menurut Eko (2012:) seperti pada Tabel 6.

Tabel 13. Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$p > 80$	Sangat Baik
$60 < p \leq 80$	Baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$20 < p \leq 40$	Kurang
$p \leq 20$	Sangat Kurang

Analisis keefektifan perangkat pembelajaran dijelaskan pada Tabel 7.

Tabel 14. Kriteria Keefektifan Perangkat Pembelajaran (RPP dan LKS)

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$p > 80$	Sangat Efektif
$60 < p \leq 80$	Efektif
$40 < p \leq 60$	Cukup Efektif
$20 < p \leq 40$	Kurang Efektif
$p \leq 20$	Sangat Kurang Efektif

F. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2015/2016 di bulan April-Mei di MTs N Yogyakarta 1 yang beralamat di Jalan Magelang km 4,4, Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta.

G. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa-siswa kelas VIII B MTs N Yogyakarta 1 yang berjumlah 28 orang.